

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

*Priority
papers*

JC997 U.S. PTO
09/852204
05/09/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 5月11日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-139171

願 人

Applicant (s):

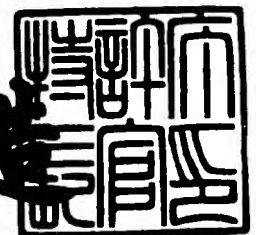
ソニー株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 3月16日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3020063

【書類名】 特許願

【整理番号】 0000011908

【提出日】 平成12年 5月11日

【あて先】 特許庁長官 近藤 隆彦 殿

【国際特許分類】 G06F 15/00

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号ソニー株式会社内

 【氏名】 鈴木 直也

【特許出願人】

 【識別番号】 000002185

 【氏名又は名称】 ソニー株式会社

 【代表者】 出井 伸之

【代理人】

 【識別番号】 100082740

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 田辺 恵基

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 048253

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9709125

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 更新通知システム、更新監視装置、携帯通信端末、情報処理装置、コンテンツ取得指示方法、コンテンツ取得方法及びプログラム格納媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

所定のサーバに格納されたコンテンツの内容を監視し、上記コンテンツの内容が更新されたとき、更新通知信号を送信する更新監視装置と、

上記更新監視装置から受信した上記更新通知信号に応じて、上記コンテンツが更新されたことをユーザに通知すると共に、更新された上記コンテンツの取得を指示するための取得指示信号を送信する携帯通信端末と、

上記携帯通信端末から受信した上記取得指示信号に応じて、更新された上記コンテンツを上記サーバから取得する情報処理装置と

を具えることを特徴とする更新通知システム。

【請求項 2】

上記携帯通信端末は、上記更新通知信号を受信した状態で所定の取得指示操作が入力されたとき、上記取得指示信号を送信する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の更新通知システム。

【請求項 3】

上記携帯通信端末は、無線を介して上記取得指示信号を送信し、

上記情報処理装置は、無線を介して上記取得指示信号を受信する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の更新通知システム。

【請求項 4】

上記情報処理装置は、上記携帯通信端末を介して上記コンテンツを取得する

ことを特徴とする請求項 3 に記載の更新通知システム。

【請求項 5】

上記監視手段は、複数の上記情報処理装置からそれぞれ送信された更新監視設定情報に基づいて、複数の上記サーバに格納された上記コンテンツの内容を監視し、上記コンテンツの内容が更新されたとき、更新された上記コンテンツに対応する上記携帯通信端末に対して上記更新通知信号を送信する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の更新通知システム。

【請求項 6】

所定の情報処理装置から所定の携帯通信端末を介して送信された更新監視設定情報を受信する受信手段と、

受信した上記更新監視設定情報に基づいて所定のサーバに格納されたコンテンツの更新状況を監視し、上記コンテンツが更新されたとき、更新通知信号を上記携帯通信端末に送信する更新監視手段と

を具えることを特徴とする更新監視装置。

【請求項 7】

所定のサーバに格納されたコンテンツが更新されたことを通知する更新通知信号を受信する受信手段と、

受信した上記更新通知信号に応じて、上記コンテンツが更新されたことをユーザに通知する通知手段と、

更新された上記コンテンツの取得を指示する取得指示信号を所定の情報処理装置に送信する送信手段と

を具えることを特徴とする携帯通信端末。

【請求項 8】

所定のサーバに格納されたコンテンツが更新されたことを通知する更新通知信号の受信に応じて所定の通信端末が送信する取得指示信号を受信する受信手段と

受信した上記取得指示信号に応じて、更新された上記コンテンツを上記サーバから取得するコンテンツ取得手段と

を具えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 9】

所定のサーバに格納されたコンテンツが更新されたことを通知する更新通知信号を受信する受信ステップと、

受信した上記更新通知信号に応じて、上記コンテンツが更新されたことをユーザに通知する通知ステップと、

更新された上記コンテンツの取得を指示する取得指示信号を所定の情報処理装

置に送信する送信ステップと

を具えることを特徴とするコンテンツ取得指示方法。

【請求項 1 0】

所定のサーバに格納されたコンテンツが更新されたことを通知する更新通知信号の受信に応じて所定の通信端末が送信する取得指示信号を受信する受信ステップと、

受信した上記取得指示信号に応じて、更新された上記コンテンツを上記サーバから取得するコンテンツ取得ステップと

を具えることを特徴とするコンテンツ取得方法。

【請求項 1 1】

所定のサーバに格納されたコンテンツが更新されたことを通知する更新通知信号を受信する受信ステップと、

受信した上記更新通知信号に応じて、上記コンテンツが更新されたことをユーザに通知する通知ステップと、

更新された上記コンテンツの所得を指示する取得指示信号を所定の情報処理装置に送信する送信ステップと

からなるプログラムを携帯通信端末に実行させるプログラム格納媒体。

【請求項 1 2】

所定のサーバに格納されたコンテンツが更新されたことを通知する更新通知信号を受信する受信ステップと、

受信した上記更新通知信号に応じて、上記コンテンツが更新されたことをユーザに通知する通知ステップと、

更新された上記コンテンツの所得を指示する取得指示信号を所定の情報処理装置に送信する送信ステップと

からなるプログラムを携帯通信端末に実行させるプログラム格納媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は更新通知システム、更新監視装置、携帯通信端末、情報処理装置、コ

ンテンツ取得指示方法、コンテンツ取得方法及びプログラム格納媒体に関し、例えばネットワーク上のコンテンツを監視して更新されたコンテンツのみを取得し得る更新通知システムに適用して好適なものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来パーソナルコンピュータにおいては、ウェブブラウザプログラムを起動させた状態で所望のURL (Uniform Resource Locator) が入力されると、当該ウェブブラウザプログラムに基づいて、その入力されたURLが示すホームページサーバにインターネットを介してアクセスし、当該ホームページサーバからホームページデータをダウンロードしてこれをモニタに表示することにより、インターネット上のホームページを閲覧させ得るようになされている。またパーソナルコンピュータが表示するホームページデータは、その内容が定期的または不定期に更新されるようになされている。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

ところでかかる構成のパーソナルコンピュータにおいては、ホームページサーバにアクセスしなければホームページデータの内容が更新されているか否かを知ることとはできず、このため、最新のホームページデータを取得するためにはそのホームページサーバに度々アクセスして更新状況を確認する必要があり、ユーザに対して煩雑な操作を強いるという問題があった。

【 0 0 0 4 】

本発明は以上の点を考慮してなされたもので、更新された最新のコンテンツを効率良く取得し得る更新通知システム、更新監視装置、携帯通信端末、情報処理装置及びコンテンツ取得方法を提案しようとするものである。

【 0 0 0 5 】

【課題を解決するための手段】

かかる課題を解決するため本発明においては、所定のサーバに格納されたコンテンツの内容を監視し、当該コンテンツの内容が更新されたとき、更新通知信号を送信する更新監視装置と、更新監視装置から受信した更新通知信号に応じて、

コンテンツが更新されたことをユーザに通知するとともに更新されたコンテンツの取得を指示する取得指示信号を送信する携帯通信端末と、上記携帯通信端末から受信した取得指示信号に応じて、更新されたコンテンツをサーバから取得する情報処理装置とを設けた。

【 0 0 0 6 】

コンテンツの内容を更新監視装置で監視して更新通知信号を送信するようにしたことにより、コンテンツの更新を確認するためだけに情報処理装置を用いてサーバに度々アクセスする必要がなくなり、またユーザによって常時携帯される携帯通信端末に更新通知信号を送信するようにしたことにより、コンテンツが更新されたことをユーザに対して迅速に通知することができる。

【 0 0 0 7 】

さらに、携帯情報端末が更新通知信号に応じて情報処理装置に対して取得指示信号を送信するようにしたことにより、更新される度に最新のコンテンツを確実に取得することができる。

【 0 0 0 8 】

【発明の実施の形態】

以下図面について、本発明の一実施の形態を詳述する。

【 0 0 0 9 】

(1) 更新通知システムの全体構成

図 1 において、1 は全体として本発明を適用した更新通知システムを示し、デジタル携帯電話機 3 は無線を介して基地局 4 と接続し、当該基地局 4 を介して、公衆回線網に接続された他の携帯電話機又は有線電話機（図示せず）との間で音声通信を行い得るようになされている。

【 0 0 1 0 】

またデジタル携帯電話機 3 は基地局 4 を介して、インターネット 5 に接続された更新監視サーバ 6 やホームページサーバ 7 等の各種サーバ、あるいはパーソナルコンピュータや PDA 等の情報処理装置（図示せず）といった各種通信対象との間でデータ通信を行い得るようになされている。

【 0 0 1 1 】

さらに、ノート型パーソナルコンピュータ（以下、これをノートパソコンと呼ぶ）2とデジタル携帯電話機3との間は近距離無線通信規格であるBluetooth（ブルートゥース：商標）に準拠した無線通信方式によって相互に通信し得るようになされており、これによりノートパソコン2は近傍のデジタル携帯電話機3を介して、インターネット5に接続された更新監視サーバ6やホームページサーバ7等の各種通信対象との間でデータ通信を行い得るようになっている。

【0012】

ここで、Bluetoothは標準化団体であるBluetooth SIG (Special Interest Group)によって標準化された近距離無線データ通信規格であり、2.4 [GHz] 帯のISM (Industrial Scientific Medical) 帯に帯域幅 1 [MHz] のチャンネルを79個設定し、1秒間に1600回チャンネルを切り換える周波数ホッピング方式のスペクトラム拡散通信方式を用い、データ伝送速度1 [Mbit/秒]（実効 721 [kbit/秒]）で10 [m] のデータ伝送を行う。

【0013】

各ノートパソコン2は、その内容の更新状況の監視を希望する監視対象ホームページのURL（これを監視対象URLと呼ぶ）と、当該監視対象ホームページが更新されている旨を知らせる更新通知メッセージの送信先となるデジタル携帯電話機3の電話番号（これを更新通知先番号と呼ぶ）とからなる更新監視設定情報を、それぞれ近傍のデジタル携帯電話機3を介して更新監視サーバ6に送信する。

【0014】

更新監視装置としての更新監視サーバ6は、各ノートパソコン2から送信された更新監視設定情報の集計結果に基づいて、所定のタイミングで各ホームページサーバ7にアクセスして各監視対象ホームページの更新状況を調べ、監視対象ホームページが更新されているとき、対応する更新通知先のデジタル携帯電話機3に対して更新通知メッセージを送信する。

【0015】

携帯通信端末としてのデジタル携帯電話機3は更新通知メッセージを受信すると、当該更新通知メッセージの内容を表示部に表示して監視対象ホームページ

が更新されたことをユーザに認識させる。そしてデジタル携帯電話機 3 は、必要に応じて情報処理装置としてのノートパソコン 2 を制御し、更新された監視対象ホームページをダウンロードさせるようになされている。

【 0 0 1 6 】

(1 - 1) 更新監視サーバの構成

図 2 に示すように更新監視サーバ 6 においては、当該更新監視サーバ 6 における各種機能を統括的に制御する CPU (Central Processing Unit) 1 0 に、バス 1 1 を介してハードディスクドライブ 1 2、RAM (Random Access Memory) 1 3、ネットワークインターフェース 1 4 が接続された構成を有する。

【 0 0 1 7 】

CPU 1 0 は、ハードディスクドライブ 1 2 に格納されたオペレーティングシステムプログラム及び後述する更新監視プログラムを適宜読み出して RAM 1 3 にロードして実行する。そして CPU 1 0 はネットワークインターフェース 1 4 を介してインターネット 5 に接続し、当該インターネット 5 を介してノートパソコン 2 及びホームページサーバ 7 との間でデータの送受を行うようになされている。

【 0 0 1 8 】

また更新監視サーバ 6 は、各ノートパソコン 2 からそれぞれ送信された更新監視設定情報を集計する。すなわち更新監視サーバ 6 は、図 3 に示すように更新監視設定情報に記述された監視対象 URL 1 0 1 A 及び更新通知先 1 0 1 C に、当該監視対象 URL 1 0 1 A のホームページデータが最後に更新された日時を示す最終更新日時情報 1 0 1 B を付加してエントリ 1 0 1 を生成し、更に当該エントリ 1 0 1 を集計して更新監視テーブル 1 0 0 を生成し、これをハードディスクドライブ 1 2 に格納する。

【 0 0 1 9 】

そして更新監視サーバ 6 は更新監視プログラムに従って動作し、更新監視テーブル 1 0 0 に基づく所定のタイミング（例えば 1 時間毎）で各ホームページサーバ 7 にアクセスして各監視対象ホームページの更新状況を監視し、監視対象ホームページが更新されているとき、更新通知先のデジタル携帯電話機 3 に更新通

知メッセージを送信する。

【0020】

すなわち図4に示す更新監視処理手順において、更新監視サーバ6はルーチンRT1の開始ステップから入ってステップSP1に移り、ステップSP1においてCPU10は、ハードディスクドライブ12から更新監視テーブルの最初のエントリ101を読み出し、次のステップSP2に移る。

【0021】

ステップSP2においてCPU10は、読み出したエントリ101に記述された監視対象URL101Aに基づいてホームページサーバ7に接続し、監視対象ホームページのファイル情報を取得して次のステップSP3に移る。

【0022】

ステップSP3においてCPU10は、取得したファイル情報のファイル更新日時と最終更新日時情報101Bとを比較し、監視対象ホームページが更新されているか否かを判断する。

【0023】

ステップSP3において否定結果が得られた場合、このことはファイル更新日時と最終更新日時情報101Bとが同一であるか、あるいはファイル更新日時よりも最終更新日時情報101Bが新しく、監視対象ホームページが更新されていないことを表しており、CPU10はステップSP6に移る。

【0024】

これに対してステップSP3において肯定結果が得られた場合、このことは最終更新日時情報101Bよりもファイル更新日時が新しく、監視対象ホームページが更新されていることを表しており、CPU10は次のステップSP4に移る。

【0025】

ステップSP4においてCPU10は、監視対象URL101A及びファイル情報に記述されたホームページタイトルを更新通知メッセージとして、更新通知先101Cで指定されたデジタル携帯電話機3に送信し、次のステップSP5に移る。

【0026】

ステップSP5においてCPU10は、読み出したエントリの最終更新日時101Bを取得したファイル更新日時で更新してハードディスクドライブ12に書き込み、次のステップSP6に移る。

【0027】

ステップSP6においてCPU10は、読み出したエントリ101が更新監視テーブルの最後のエントリであるか否かを判断する。

【0028】

ステップSP6において否定結果が得られた場合、このことは読み出したエントリ101が更新監視テーブルの最後のエントリではないことを表しており、CPU10はステップSP7に移り、更新監視テーブルの次のエントリ101をハードディスクドライブ12から読み出し、ステップSP2に戻る。

【0029】

これに対してステップSP6において肯定結果が得られた場合、このことは読み出したエントリが更新監視テーブルの最後のエントリ101であり、更新監視テーブルの全てのエントリ101を処理したことを表しており、CPU10は次のステップSP8に移り、処理を終了する。

【0030】

かくして更新監視サーバ6は、更新監視テーブル100に基づいて監視対象ホームページの更新状況を所定時間毎に監視し、当該監視対象ホームページが更新されている場合、更新通知メッセージを更新通知先のデジタル携帯電話機3に送信するようになされている。

【0031】

(1-2) デジタル携帯電話機の構成

図5に示すようにデジタル携帯電話機3においては、当該デジタル携帯電話機3全体の動作を制御するCPU20に対して、液晶ディスプレイでなる表示部21、複数の操作キー22、信号処理部23、フラッシュROM (Read Only Memory) 24及びBluetooth規格に準拠した近距離無線インターフェース25が接続され、さらに信号処理部23にマイクロホン26、スピーカ27、送信部2

8 及び受信部 2 9 が接続された構成を有する。

【 0 0 3 2 】

CPU 2 0 は、操作キー 2 2 を介して入力される指示情報に応じた各種情報（例えば入力された電話番号やメニュー項目、或いは発信履歴や電話帳等）を表示部 2 1 に表示する。また CPU 2 0 は、操作キー 2 2 を介して入力された指示情報に応じて信号処理部 2 3 を制御することにより、発呼処理や終話処理等の指示情報に応じた各種処理を実行する。

【 0 0 3 3 】

實際上デジタル携帯電話機 3 は、I S 9 5 規格に対応した D S (Direct Sequence : 直接拡散) 方式による C D M A (Code Division Multiple Access) 方式セルラー携帯電話機であり、信号処理部 2 3 は通話時において、マイクロホン 2 6 から入力される音声信号に対して C R C (Cyclic Redundancy Check) 方式による誤り訂正処理を施した後に畳み込み符号化処理を施し、更に P N (Pseudo Noise : 疑似雑音) 符号を乗算して周波数拡散した後に Q P S K (Quadrature Phase Shift Keying) 変調して送信シンボルストリームを生成し、これを送信部 2 8 に入力する。送信部 2 8 は送信シンボルストリームに対してデジタル／アナログ変換を施して送信信号を生成し、当該送信信号を周波数変換処理した後に増幅し、これをアンテナ 3 0 を介して送信する。

【 0 0 3 4 】

一方受信部 2 9 は、アンテナ 3 0 を介して受信した受信信号を増幅して周波数変換処理した後、アナログ／デジタル変換を施すことによって受信シンボルストリームを生成し、これを信号処理部 2 3 に入力する。信号処理部 2 3 は、受信シンボルストリームに対して Q P S K 復調した後に P N 符号を乗算して逆拡散し、更に畳み込み符号を用いて最尤系列推定した後に C R C 方式による誤り検出処理を施して音声信号を生成し、これをスピーカ 2 7 を介して出力する。

【 0 0 3 5 】

また信号処理部 2 3 は、CPU 2 0 の制御により送信部 2 8 及びアンテナ 3 0 を介して制御信号を基地局 4 (図 1) に送信して発呼処理を行うとともに、着信信号をアンテナ 3 0 及び受信部 2 9 を介して受信し、CPU 2 0 に対して着信通

知を行う。

【 0 0 3 6 】

CPU 2 0 は信号処理部 2 3 を制御し、送信部 2 8、受信部 2 9 及びアンテナ 3 0 を介して、公衆回線やインターネット 5 に接続された他の通信端末との間で無線データ通信を行う。

【 0 0 3 7 】

また CPU 2 0 は近距離無線インターフェース 2 5 を制御し、アンテナ 3 1 を介して近傍の Bluetooth 対応機器であるノートパソコン 2 (図 1) との間で無線データ通信を行うとともに、操作キー 2 2 に設けられた PC 起動ボタン (図示せず) の押下に応じてノートパソコン 2 に対して起動信号を送信し、スリープモードにあるノートパソコン 2 を起動し得るようになされている。

【 0 0 3 8 】

さらに CPU 2 0 は信号処理部 2 3 と近距離無線インターフェース 2 5 との間で通信データの交換を行い、これによりノートパソコン 2 と、公衆回線に接続された他の通信端末との間で、デジタル携帯電話機 3 を介して無線によるデータ通信を行い得るようになされている。

【 0 0 3 9 】

これに加えてデジタル携帯電話機 3 においては、フラッシュ ROM 2 4 に格納されたホームページ更新通知プログラムに従い、更新監視サーバ 6 から送信された更新通知メッセージを受信すると、これに応じて当該更新通知メッセージの内容を表示部 2 1 に表示するとともに、スピーカ 2 7 から所定の着信音を発して更新通知メッセージを受信したことをユーザに通知するようになされている。

【 0 0 4 0 】

すなわち図 6 に示すホームページ更新通知処理手順において、デジタル携帯電話機 3 はルーチン RT 2 の開始ステップから入ってステップ SP 2 1 に移り、ステップ SP 2 1 において、CPU 2 0 は更新監視サーバ 6 から更新通知メッセージを受信すると、次のステップ SP 2 2 に移る。

【 0 0 4 1 】

ステップ SP 2 2 において CPU 2 0 は、受信した更新通知メッセージの内容

(監視対象URL 1 0 1 A及びホームページタイトル)を表示部 2 1に表示し、次のステップSP 2 3に移る。

【0 0 4 2】

ステップSP 2 3においてCPU 2 0は、所定の着信音をスピーカ 2 7から発することによりユーザに対して更新通知メッセージを受信したことを通知し、ステップSP 2 1に戻る。

【0 0 4 3】

かくしてデジタル携帯電話機 3 は、更新通知メッセージの受信に応じて当該更新通知メッセージを表示するとともに、着信音を発して当該更新通知メッセージを受信したことをユーザに通知する。

【0 0 4 4】

この状態において、更新通知メッセージで示されたホームページを閲覧しようとする場合、ユーザはデジタル携帯電話機 3 のPC起動ボタンを押下する。

【0 0 4 5】

デジタル携帯電話機 3 はホームページ更新通知プログラムに従い、更新通知メッセージの表示中にPC起動ボタンが押下されると、これに応じて更新通知メッセージに記述された監視対象URL 1 0 1 Aを起動信号に付加してノートパソコン 2 に送信する。

【0 0 4 6】

これによりデジタル携帯電話機 3 は、ノートパソコン 2 をスリープモードから起動し、監視対象URL 1 0 1 Aが示す更新されたホームページデータをダウンロードして表示させ得るようになされている。

【0 0 4 7】

すなわち図 7 に示すPC起動処理において、デジタル携帯電話機 3 はルーチンRT 3 の開始ステップから入ってステップSP 3 1に移り、ステップSP 3 1においてCPU 2 0は、PC起動ボタンの押下に応じて次のステップSP 3 2に移る。

【0 0 4 8】

ステップSP 3 2においてCPU 2 0は、表示部 2 1に更新通知メッセージを

表示中か否かを判断する。ステップ S P 3 2 において否定結果が得られた場合、このことは表示部 2 1 に更新通知メッセージを表示していないこと、すなわち監視対象ホームページがいずれも更新されていないことを表しており、C P U 2 0 はステップ S P 3 4 に進み、起動信号のみをノートパソコン 2 に送信した後ステップ S P 3 1 に戻る。

【 0 0 4 9 】

これに対してステップ S P 3 2 において肯定結果が得られた場合、このことは表示部 2 1 に更新通知メッセージを表示中であること、すなわち監視対象ホームページのいずれかが更新されていることを表しており、C P U 2 0 はステップ S P 3 4 に進み、監視対象 U R L 1 0 1 A を付加した起動信号（これをダウンロード指示信号と呼ぶ）をノートパソコン 2 に送信した後ステップ S P 3 1 に戻る。

【 0 0 5 0 】

（ 1 - 3 ） ノートパソコンの構成

図 8 に示すように、ノートパソコン 2 においては、データバス B U S に C P U 4 0 、 R A M (R a n d a m A c c e s s M e m o r y) 4 1 、液晶ディスプレイでなる表示部 4 2 、キーボード 4 3 、ハードディスクドライブ 4 4 、電源制御部 4 5 、 Bluetooth 規格に準拠した近距離無線インターフェース 4 6 及びタッチパッド 4 7 が接続された構成を有する。

【 0 0 5 1 】

ハードディスクドライブ 4 4 には、 Windows 9 8 (Microsoft 社、商標) 等のオペレーティングシステムプログラムや、後述する更新ホームページデータ取得プログラム等の各種アプリケーションプログラムが格納されている。

【 0 0 5 2 】

C P U 4 0 は、ハードディスクドライブ 4 4 に格納されたプログラムを適宜読み出し、これを R A M 4 1 に展開して実行することにより種々の処理を実行するようになされており、当該処理に応じてノートパソコン 2 の各回路部を制御すると共に、処理結果を表示部 4 2 に表示する。

【 0 0 5 3 】

電源制御部 4 5 はノートパソコン 2 の各回路部に対する電源供給を制御してお

り、ノートパソコン2がスリープモードにあるときも近距離無線インターフェース37に対しては常に電源供給を行うようになされている。

【0054】

近距離無線インターフェース46は、アンテナ48を介して近傍のBluetooth対応機器であるデジタル携帯電話機3（図1）との間で無線データ通信を行う。ちなみに近距離無線インターフェース46は、ノートパソコン2がスリープモードにあるときも常に動作しており、当該スリープモードにおいてデジタル携帯電話機3からの起動信号を受信すると、これに応じて電源制御部45に対して起動命令を出力してノートパソコン2を構成する各回路部への電源供給を開始させることにより、ノートパソコン2を起動するようになされている。

【0055】

かかる構成に加えてノートパソコン2においては、更新ホームページデータ取得プログラムに従い、更新監視URL101Aが付加された起動信号、すなわちダウンロード指示信号をデジタル携帯電話機3から受信したとき、当該更新監視URL101Aが示すホームページデータをホームページサーバ7からデジタル携帯電話機3経由でダウンロードして表示するようになされている。

【0056】

すなわち図9に示す更新ホームページデータ取得処理手順において、ノートパソコン2はルーチンRT4の開始ステップから入ってステップSP41に移り、ステップSP41において、近距離無線インターフェース46はデジタル携帯電話機3から送信された起動信号を受信すると次のステップSP42に移る。

【0057】

ステップSP42において近距離無線インターフェース46は、ノートパソコン2がスリープモードで動作しているか否かを判断する。ステップSP42において否定結果が得られた場合、このことはノートパソコン2がスリープモードで動作していないこと、すなわちすでに起動状態にあることを表しており、近距離無線インターフェース46はステップSP44に移る。

【0058】

これに対してステップSP42において肯定結果が得られた場合、このことは

ノートパソコン 2 がスリープモードで動作していることを表しており、近距離無線インターフェース 4 6 はステップ S P 3 4 に移る。

【 0 0 5 9 】

ステップ S P 4 3 において、近距離無線インターフェース 4 6 は電源制御部 3 6 に対して起動命令を出力してノートパソコン 2 を構成する各回路部への電源供給を開始させ、ノートパソコン 2 を起動する。

【 0 0 6 0 】

次にステップ S P 4 4 において C P U 4 0 は、受信した起動信号に更新監視 U R L 1 0 1 A が付加されているか否か、すなわちダウンロード指示信号を受信したか否かを判断する。ステップ S P 4 4 において否定結果が得られた場合、このことは起動信号に更新監視 U R L 1 0 1 A が付加されておらず、ダウンロード指示信号を受信していないことを表しており、C P U 4 0 はステップ S P 4 6 に移る。

【 0 0 6 1 】

これに対してステップ S P 4 4 において肯定結果が得られた場合、このことは起動信号に更新監視 U R L 1 0 1 A が付加されており、ダウンロード指示信号を受信したことを表しており、C P U 4 0 はステップ S P 4 5 に移る。

【 0 0 6 2 】

ステップ S P 4 5 において C P U 4 0 は、更新監視 U R L 1 0 1 A に基づいてホームページサーバ 6 にアクセスし、当該ホームページサーバ 6 からホームページデータを取得して表示部 4 2 に表示し、次のステップ S P 4 6 に移る。

【 0 0 6 3 】

ステップ S P 4 6 において C P U 4 0 は、キーボード 4 3 及びタッチパッド 4 7 を介して入力される操作入力を監視し、当該操作入力が所定期間以上途絶したときノートパソコン 2 をスリープモードに移行し、ステップ S P 4 1 に戻る。

【 0 0 6 4 】

かくしてノートパソコン 2 は、ダウンロード指示信号に応じて、更新監視 U R L 1 0 1 A が示すホームページデータをダウンロードして表示する。

【 0 0 6 5 】

(2) 実施の形態の動作及び効果

以上の構成において、監視サーバ6は更新監視テーブルに基づいてホームページサーバ7にアクセスして各監視対象ホームページの更新状況を監視し、監視対象ホームページが更新されているとき、対応するデジタル携帯電話機3に対して更新通知メッセージを送信する。

【0066】

デジタル携帯電話機3は、受信した更新通知メッセージを表示して監視対象ホームページが更新されたことをユーザに通知する。そしてデジタル携帯電話機3は、ユーザの操作に応じてダウンロード指示信号をノートパソコン2に送信し、更新された監視対象ホームページのホームページデータをダウンロードさせる。

【0067】

以上の構成によれば、ノートパソコン2はホームページの更新状況を確認するためだけにわざわざホームページサーバにアクセスする必要がなく、デジタル携帯電話機3から送信されたダウンロード指示信号に従って、更新された最新のホームページデータのみをダウンロードすることができる。

【0068】

また、更新監視サーバ6がユーザによって随時携帯されているデジタル携帯電話機3に対して更新通知メッセージを送信することにより、ユーザは監視対象ホームページが更新されたことを迅速に知ることができ、さらにデジタル携帯電話機3のPC起動ボタンを押下するだけで更新されたホームページをノートパソコン2に容易にダウンロードすることができる。

【0069】

(3) 他の実施の形態

なお上述の実施の形態においては、デジタル携帯電話機3が更新通知メッセージを受信して表示した後、ユーザの操作に応じてノートパソコン2にダウンロード指示信号を送信するようにしたが、本発明はこれに限らず、デジタル携帯電話機3が更新通知メッセージを受信すると、これに応じてノートパソコン2にダウンロード指示信号を送信するようにしても良い。この場合、ノートパソコン

2はより迅速にホームページデータをダウンロードすることができる。

【 0 0 7 0 】

また上述の実施の形態においては、ダウンロード指示信号に応じてノートパソコン2がホームページデータをダウンロードするようにしたが、本発明はこれに限らず、デスクトップ型のパーソナルコンピュータや、あるいはPDA等、様々な情報処理装置でホームページデータをダウンロードするようにしても良い。

【 0 0 7 1 】

また上述の実施の形態においては、ダウンロード指示信号に応じてノートパソコン2がホームページデータをダウンロードするようにしたが、本発明はこれに限らず、例えば音楽データや画像データ、あるいはプログラム等、様々なコンテンツをダウンロードするようにしても良い。

【 0 0 7 2 】

また上述の実施の形態においては、デジタル携帯電話機3とノートパソコン2との間の通信手段としてBluetooth 準拠の近距離無線インターフェースを用いたが、本発明はこれに限らず、例えばIEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) 802で規定されたHomeRF等の近距離無線通信や、或いはIrDA (Infrared Data Association) 規格の赤外線通信等、様々な通信手段を用いてデジタル携帯電話機3とノートパソコン2とを接続するようにしても良く、さらにはUSB (Universal Serial Bus) 等の有線インターフェースを用いてデジタル携帯電話機3とノートパソコン2とを接続するようにしても良く、さらにはノートパソコン2にデジタル携帯電話機3を内蔵するようにしても良い。

【 0 0 7 3 】

また上述の実施の形態においては、デジタル携帯電話機3としてCDMA方式のセルラー携帯電話機を用いたが、本発明はこれに限らず、例えばW (Wideband) - CDMA方式やTDMA (Time Division Multiple Access) 方式、さらには次世代の携帯電話方式であるIMT-2000 (International Mobile Telecommunication System) 方式等、様々な方式の携帯電話機を用いても良い。

【 0 0 7 4 】

また上述の実施の形態においては、デジタル携帯電話機3で更新通知メッセージを受信してノートパソコン2にダウンロード指示信号を送信するようにしたが、本発明はこれに限らず、例えば近距離無線インターフェースを有するページャ等、監視サーバ6からの更新通知メッセージを受信して表示し、ノートパソコン2に対してダウンロード指示信号を送信し得る様々な携帯通信端末を用いても良い。

【0075】

さらに上述の実施の形態においては、ノートパソコン2がダウンロード指示信号に応じてデジタル携帯電話機3を介してホームページデータをダウンロードするようにしたが、本発明はこれに限らず、有線電話回線や専用線等の有線回線を介してホームページデータをダウンロードするようにしても良い。

【0076】

さらに上述の実施の形態においては、更新監視サーバ6のCPU10が、ハードディスクドライブ12に予め格納された更新監視プログラムに従って監視対象ホームページの更新状況の監視及び更新通知メッセージの送信を行うとともに、ノートパソコン2のCPU31が、ハードディスクドライブ44に予め格納された更新ホームページデータ取得プログラムに従って監視対象ホームページをダウンロードするようにしたが、本発明はこれに限らず、様々なプログラム格納媒体に更新監視プログラム又は更新ホームページデータ取得プログラムを格納しておき、当該プログラム格納媒体を用いて、更新監視プログラム又は更新ホームページデータ取得プログラムを更新監視サーバ6又はノートパソコン2にインストールするようにしてもよい。

【0077】

このように、上述した更新監視プログラム又は更新ホームページデータ取得プログラムを更新監視サーバ6又はノートパソコン2にインストールして実行可能な状態とするためのプログラム格納媒体としては、例えばフロッピディスク、DVD-ROM (Digital Video Disc-Read Only Memory) 等のパッケージメディアのみならず、プログラムが一時的もしくは永続的に格納される半導体メモリや磁気ディスク等で実現しても良い。また、これらプログラム格納媒体に更新監視

プログラム又は更新ホームページデータ取得プログラムを格納する手段としては、ローカルエリアネットワークやインターネット、デジタル衛星放送等の有線及び無線通信媒体を使用しても良く、ルータやモデム等の各種インターフェースを介在して格納するようにしても良い。

【 0 0 7 8 】

さらに上述の実施の形態においては、デジタル携帯電話機 3 の CPU 2 0 が、フラッシュ ROM 2 4 に予め格納されたホームページ更新通知プログラムに従って更新通知メッセージの表示やダウンロード指示信号の送信を行うようにしたが、本発明はこれに限らず、様々なプログラム格納媒体にホームページ更新通知プログラムを格納しておき、当該プログラム格納媒体を用いてホームページ更新通知プログラムをデジタル携帯電話機 3 にインストールするようにしてもよい。

【 0 0 7 9 】

このように、上述したホームページ更新通知プログラムをデジタル携帯電話機 3 にインストールして実行可能な状態とするためのプログラム格納媒体としては、例えばフロッピディスク、DVD-ROM (Digital Video Disc-Read Only Memory) 等のパッケージメディアのみならず、プログラムが一時的もしくは永続的に格納される半導体メモリや磁気ディスク等で実現しても良い。また、これらプログラム格納媒体に発信者情報表示プログラムを格納する手段としては、ローカルエリアネットワークやインターネット、デジタル衛星放送等の有線及び無線通信媒体を使用しても良く、ルータやモデム等の各種インターフェースを介在して格納するようにしても良い。

【 0 0 8 0 】

【発明の効果】

上述のように本発明によれば、コンテンツの内容を更新監視装置で監視し、コンテンツの更新に応じて更新通知信号を送信するようにしたことにより、コンテンツの更新を確認するためだけに情報処理装置を用いてサーバに度々アクセスする必要がなくなり、またユーザによって常時携帯される携帯通信端末に更新通知信号を送信するようにしたことにより、コンテンツが更新されたことをユーザに

対して迅速に通知することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明による更新通知システムの全体構成を示す略線図である。

【図 2】

更新監視サーバの回路構成を示すブロック図である。

【図 3】

更新監視テーブルのデータ構成を示す表である。

【図 4】

更新監視処理手順を示すフローチャートである。

【図 5】

ディジタル携帯電話機の回路構成を示すブロック図である。

【図 6】

ホームページ更新通知処理手順を示すフローチャートである。

【図 7】

PC 起動処理手順を示すフローチャートである。

【図 8】

ノートブック型パーソナルコンピュータの回路構成を示すブロック図である。

【図 9】

更新ホームページデータ取得処理手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

1 ……更新通知システム、2 ……ノートブック型パーソナルコンピュータ、3 ……ディジタル携帯電話機、4 ……基地局、5 ……インターネット、6 ……更新監視サーバ、7 ……ホームページサーバ、10 ……CPU、11 ……バス、12 ……ハードディスクドライブ、13 ……RAM、14 ……ネットワークインターフェース、20 ……CPU、21 ……表示部、22 ……操作キー、23 ……信号処理部、24 ……RAM、25 ……近距離無線インターフェース、26 ……マイクロホン、27 ……スピーカ、28 ……送信部、29 ……受信部、30、31 ……アンテナ、40 ……CPU、41 ……RAM、42 ……表示部、43 ……キー

ボード、44 ……ハードディスクドライブ、45 ……電源制御部、46 ……近距離無線インターフェース、47 ……タッチパッド、48 ……アンテナ。

【書類名】 図面

【図 1】

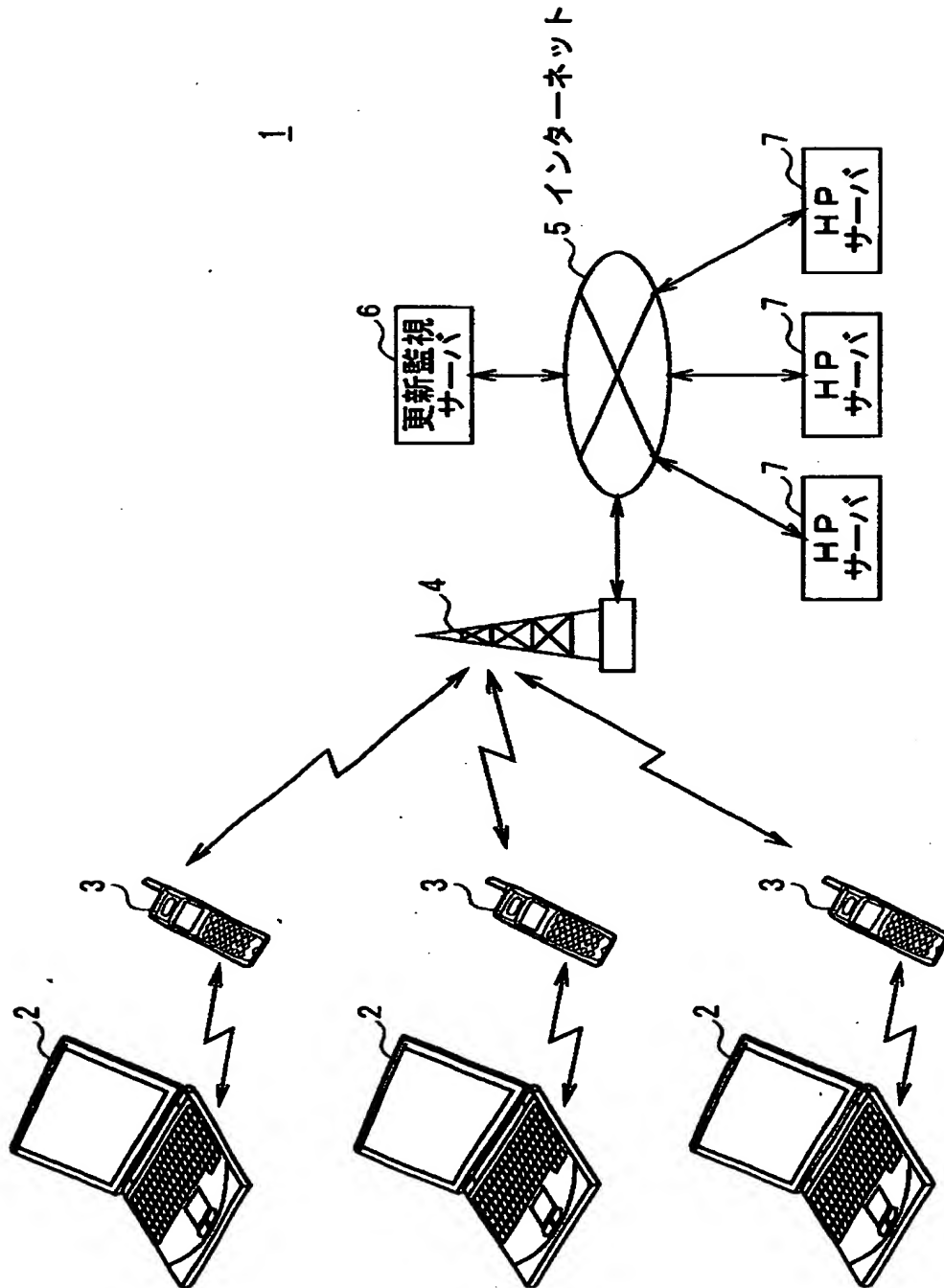
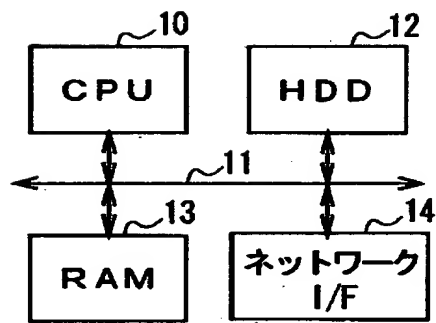


図 1 本発明による情報処理システムの全体構成

【図 2】



6

図 2 更新監視サーバ

【図 3】

101A	101B	101C
監視対象URL	最終更新日時情報	更新通知先
www.OXOX.co.jp/index.html	2000/01/13 09:00:00	090-1111-XXXX
www.OOOXXX.com/main.html	2000/02/03 23:45:00	090-2222-XXXX
www.XXOO.co.jp/news/today.html	2000/02/13 18:17:05	090-1234-XXXX
www.XOXO.go.jp/topics.html	2000/01/01 00:00:00	090-5678-XXXX

100

図 3 更新監視テーブル

【図 4】

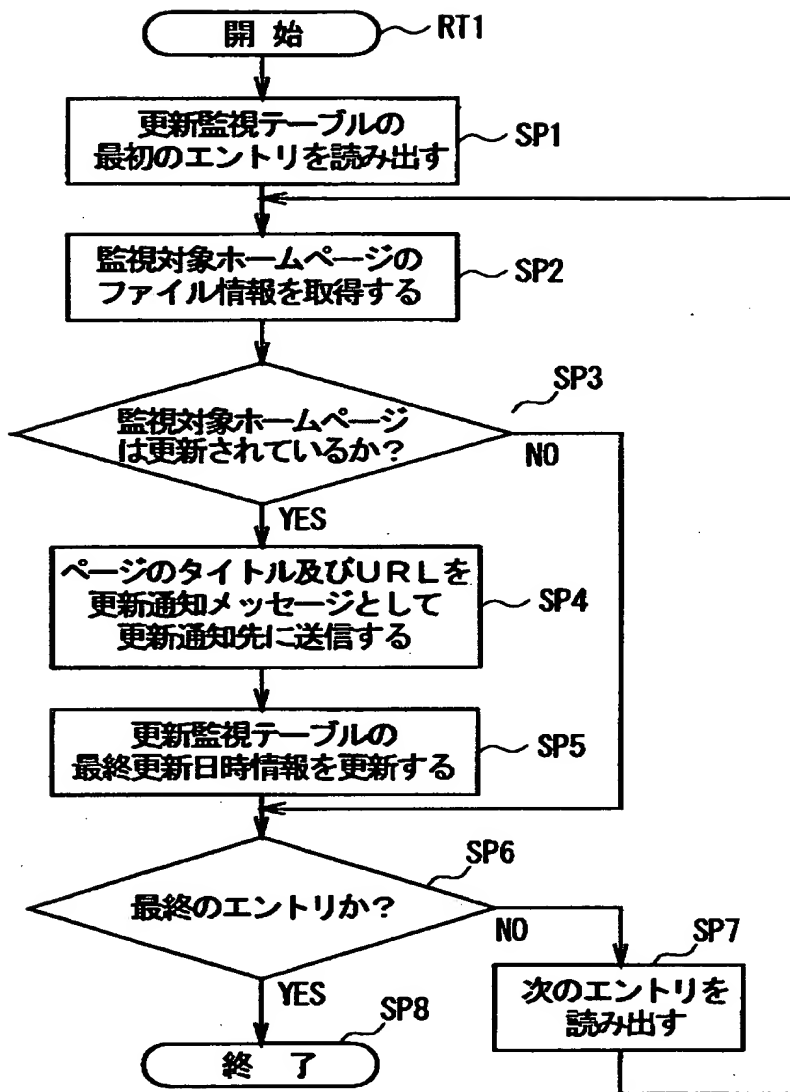
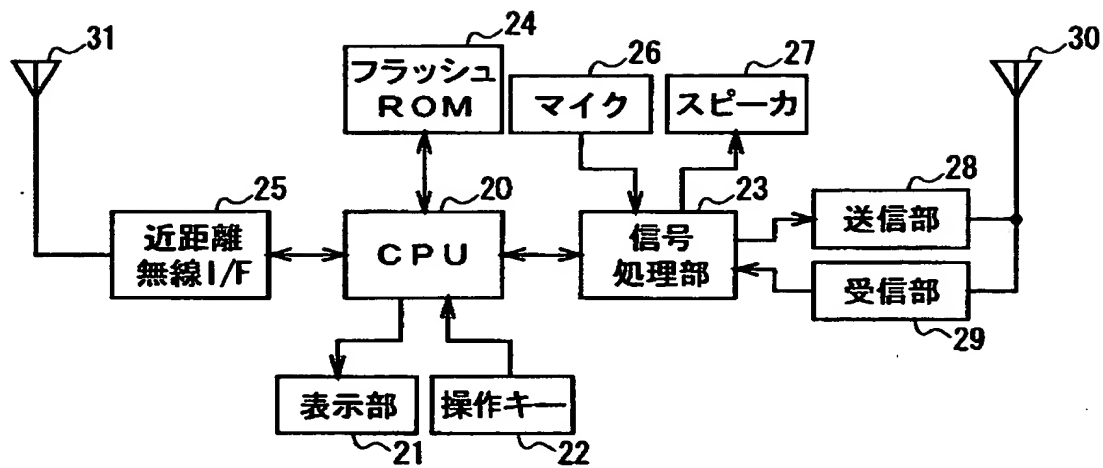


図 4 更新監視処理手順

【図5】



3

図5 デジタル携帯電話機の回路構成

【図6】

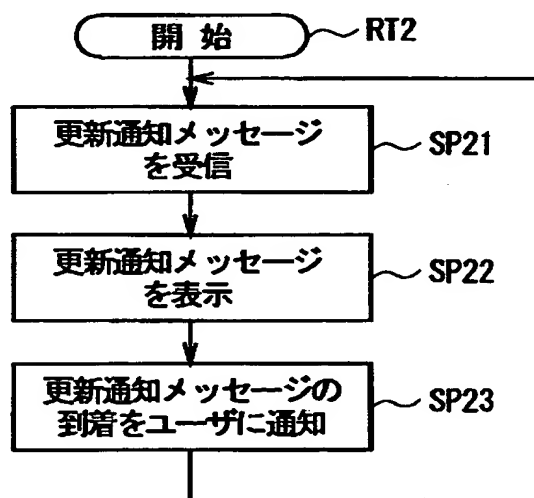


図6 ホームページ更新通知処理手順

【図 7】

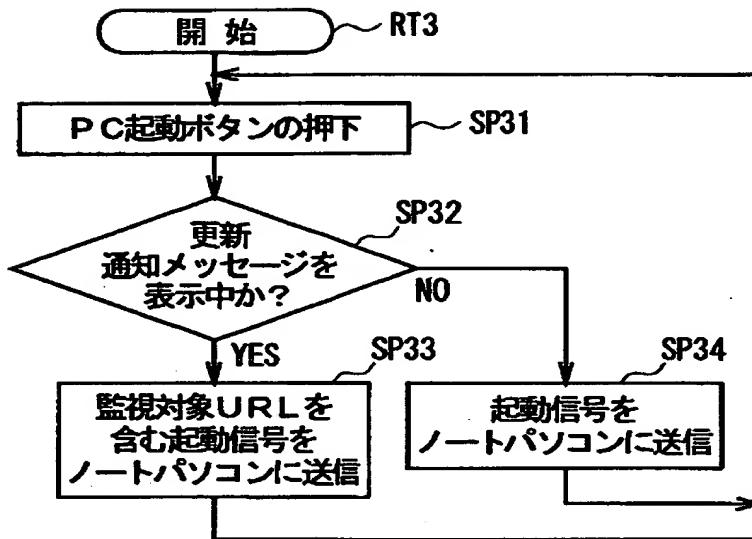


図 7 ノートパソコン起動処理手順

【図 8】

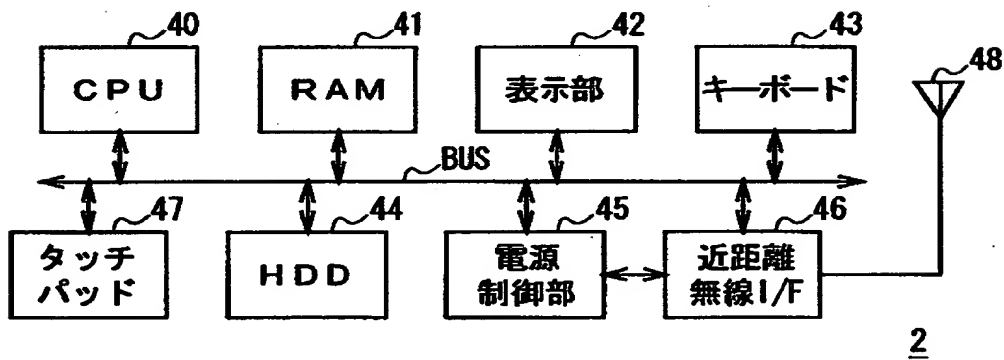


図 8 ノートパソコンの回路構成

【図 9】

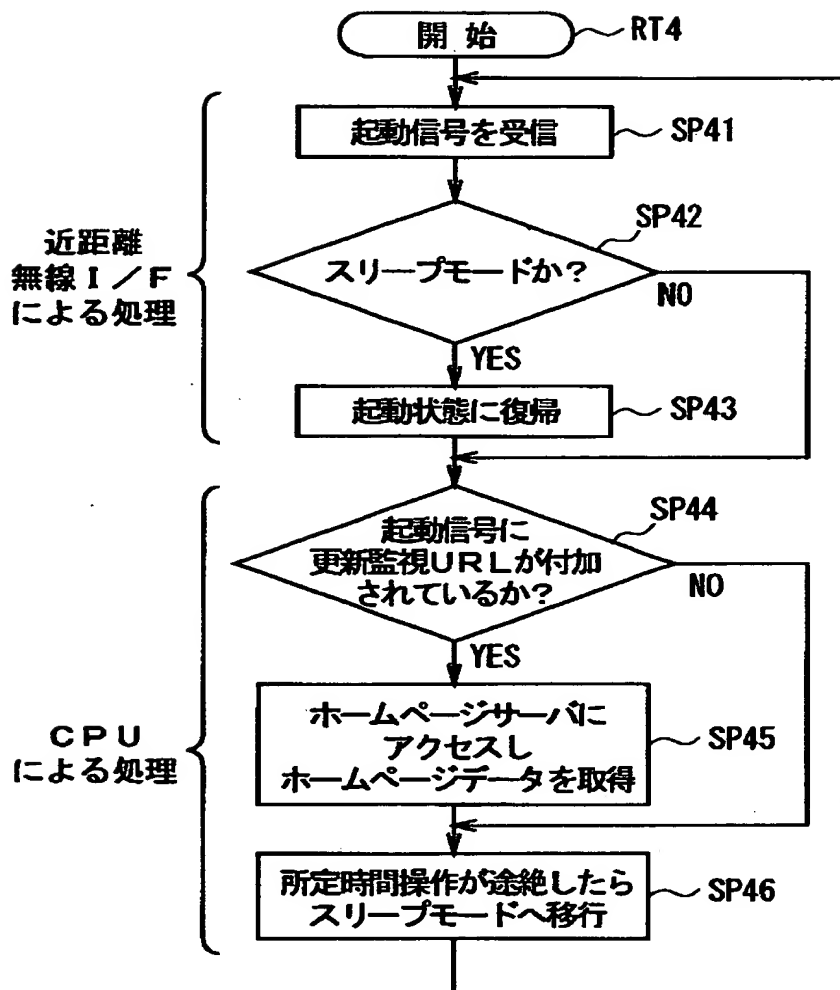


図 9 更新ホームページデータ取得処理手順

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

更新されたコンテンツを効率良く取得し得る更新通知システムを得る。

【解決手段】

サーバ7に格納されたコンテンツの更新状況を監視し、コンテンツが更新されたとき更新通知信号を送信する更新監視装置6と、更新通知信号の受信に応じて、コンテンツが更新されたことをユーザに通知するとともに更新されたコンテンツの取得を指示する取得指示信号を送信する携帯通信端末3と、取得指示信号の受信に応じて、更新されたコンテンツをサーバ7からダウンロードする情報処理装置2とを設けた。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日 1990年 8月30日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都品川区北品川6丁目7番35号
氏 名 ソニー株式会社